

统一监管还是分业监管*

——基于不完全契约的视角

崔琳 周方伟 李军林

〔摘要〕金融监管的组织模式变革是一场持续悠久且影响深远的世界性“实验”。本文基于不完全契约理论,以“制定监管标准权”的归属作为统一监管与分业监管的重要区别,从监管能力与监管标准入手考察不同监管组织模式的边界。通过对不同金融监管组织模式下的监管投入以及社会总效用的比较,我们发现:(1)分业监管下会存在因监管标准不一致而带来的卸责问题;(2)只有当高能力监管者的监管标准较为宽松、双方监管标准差异较小的情况下,统一监管后的社会总效用才会高于分业监管时的总效用;(3)监管机构间监管能力差异较大、金融混业程度较低时统一监管的适用边界更大。以上结论在一定程度上为现有金融监管组织模式的实践和改革提供了理论解释。

关键词:金融监管 统一监管 分业监管 不完全契约

JEL 分类号:D02 G18 G20

一、引言

金融市场的稳定发展对经济增长具有重要意义,大量理论与现实证据表明金融市场仅依赖自身调节和既有相关法律难以保证其平稳运行(Glaeser and Shleifer,2003;许成钢,2001),因此,有必要对金融市场进行监管,其中,金融监管的组织模式是影响金融监管效果与金融稳定性的重要因素(Masciandaro et al.,2013)。

2008年金融危机以来,世界各国都在不断探索适合本国国情的金融监管组织模式,对金融市场的“弱监管”、宏观审慎监管的缺失被认为是导致危机的主要原因(Ito and Takatoshi,2011;U. S. Department of the Treasury,2009),以往的金融监管组织模式也受到了质疑与挑战(Kellermann et al.,2013),由此掀起了金融监管组织模式的新一轮改革浪潮。如英国撤销了金融服务管理局(FSA)而成立金融行为监管局(FCA)、金融政策委员会(FPC)、审慎监管局(PRA);美国设立金融稳定监管委员会(FSOC)以加强监管机构间的合作;欧盟成立欧洲系统性风险委员会(ESRB)负责宏观审慎监管;我国也于2018年3月将银监会、保监会合并成为“银保监会”,形成了“一行两会”的金融监管新格局。

伴随实践中金融监管组织模式在世界范围内不断推陈出新,相关的理论研究也在逐渐丰富。

* 崔琳,中国人民大学经济学院企业经济学系,博士研究生;周方伟(通讯作者),中国人民大学经济学院政治经济学系,博士研究生;李军林,中国人民大学经济学院企业经济学系,教授,经济学博士。本文在第十九届中国青年经济学者论坛报告,感谢各位参会者的建议与评论,当然,文责自负。

既有文献多从金融监管实践的角度出发,对金融监管组织模式进行分类(如较为通用的“功能型监管”、“机构型监管”、“统一监管”与“双峰监管”),并从监管效率、监管效果方面进行对比。一般而言,统一监管有利于实现规模经济和范围经济,降低监管成本,在一定程度上能提高监管效率,避免规则冲突、重复监管和监管空白(Goodhart and Schoenmaker,1995;Taylor and Peaks,1995;吴风云和赵静梅,2002);而分业监管则在收集监管信息、促进金融创新等方面具有明显优势(Shleifer,1985;Dewatripont and Tirole,1999)。综上,两种监管模式各有利弊,但现有文献并未在一个统一的框架下去权衡两种监管模式,以此为出发点,本文借鉴不完全契约理论的思路对这一问题展开研究,从组织经济学视角,对统一监管、分业监管的选择边界提供一致性解释。

具体而言,本文认为在金融监管活动中事前“监管标准制定权”的归属是决定监管组织模式的重要因素,从监管机构的监管标准差异及监管能力差异的角度,对统一监管与分业监管下的监管投入、社会收益进行比较,发现:(1)分业监管下,存在因监管标准不一致而产生的卸责现象,监管标准严格且监管能力强的机构将承担更多监管投入,反之,监管标准宽松、监管能力低的一方将会“搭便车”;(2)统一监管有利于激励原监管标准宽松的一方付出更多监管投资、减少卸责行为,但监管标准严格一方的监管投入将有所降低;(3)当两方监管能力差异大、监管标准相近,且高监管能力机构的监管标准宽松时,统一监管模式下的社会总效用将大于分业监管;(4)监管机构间监管能力差异较大、金融混业程度较低时统一监管的优势更加明显。以上结论在一定程度上为现有金融监管组织模式的改革和实践提供了理论解释。

本文主要贡献在以下两方面:首先,本文对有关金融监管组织模式的研究进行了补充,在理论上对不同监管模式的比较提供了一个统一的比较框架;其次,本文是不完全契约理论在政府监管领域的具体应用。在契约不完全时,应将物质资产的剩余控制权配置给投资更为重要的一方,以减少其事前专用性投资的激励扭曲,但在金融监管活动中物质资产的归属权作用并不明显。结合金融监管实践,本文认为事前“制定监管标准权”的配置将影响参与方的专用性监管投入,从而决定了统一监管与分业监管的边界。

余下部分结构安排如下:第二部分是文献综述与理论应用,并介绍中国金融监管组织模式的改革历程;第三部分是模型的基本设定;第四部分对最优金融监管模式进行讨论,并给出统一监管和分业监管的边界条件;第五部分对全文进行总结。

二、文献综述与理论应用

金融监管组织模式的变革是一项世界性的“实验”,各国乃至一国在不同历史时期监管组织模式都可能存在差异。通过对金融监管相关文献的总结以及我国金融监管组织模式变革的历程分析,本文试图寻找金融监管组织模式变革的内在动因,以此从理论上比较统一监管、分业监管模式的优劣势。

(一)不同监管模式的优劣

金融监管组织模式规定了各类监管机构的职责范围和监管目标,根据金融实践,现有文献一般将金融监管组织模式划分为以下4种,如表1所示。

进一步地,将以上四种监管模式划分为“统一监管”与“分业监管”(机构型监管、功能型监管、双峰式监管)两类,已有大量文献对两大类监管模式的优劣势与适用性进行分析。对于统一监管的监管效果学界存在两种截然不同的观点,一种认为统一监管能够提升监管效果,如 Goodhart and Schoenmaker(1995)使用20世纪80-90年代24个国家的数据发现集中监管有利于减少银行的失败。另一种观点则认为统一监管会降低监管效果,如 Goodhart(2002)和 Levine and Barth(2001)关注集中监管

模式下,权力过度集中、缺乏查缺补漏系统导致的监管效果下降;Gaganis and Pasiouras(2013)通过跨国银行的数据实证研究发现,央行控制的监管环节越多、一体化的监管机构数量越多,银行的效率越低;Kim and Kim(2014)使用面板数据分析了金融监管治理结构对于银行系统稳定性的影响,发现金融监管机构的集中程度和央行参与金融监管的程度均与银行稳定性负相关。

表 1 典型的金融监管组织模式

监管组织模式	特点	优势和劣势	典型国家
机构型监管 Institutional Approach	根据金融部门注册成立的性质(银行、证券、保险等),安排对应的监管机构进行监管。	监管范围明确,但随着金融混业经营与全球化趋势加深,存在监管机构协调问题与规则不一致性,易产生“监管不足”、“监管套利”,难以有效控制系统性风险。	墨西哥、中国
功能型监管 Functional Approach	对金融部门的具体业务(储蓄、证券投资、保险、贷款等)进行监管。	实现了有针对性的专业业务监管,规则统一有效;但监管管辖权模糊,容易造成“监管重叠”、“监管俘获”等,无法有效控制系统性风险。	意大利、法国
统一监管 Integrated Approach	将所有金融部门的监管任务集中在单一监管机构内部。	避免监管冲突,全面控制风险;无法“查缺补漏”,可能降低监管效果;大型监管组织的固有弊端(内部协调问题)。	英国、德国
双峰式监管 Twin Peak Approach	两大监管机构分别负责:(1)风险审慎监管;(2)商业行为与消费者保护。	充分满足两类监管目标,尤其有助于加强消费者保护;无法有效解决目标之间的优先级冲突。	澳大利亚、荷兰

资料来源:作者根据 G30(2008),The Structure of Financial Supervision—Approaches and Challenges in a Global Marketplace 整理。

对于分业监管,文献普遍认为在金融混业经营趋势逐渐加强的背景下,由于监管管辖权竞争、监管真空、交叉监管、监管套利等问题的存在,分业监管的有效性较低(Martinez and Rose,2003;Siregar and James,2006;Ito and Takatoshi,2011)。但正因如此,金融创新多产生于规避监管的行为,分业监管反而更有利于金融创新(Romano,2001)。此外,监管者之间的竞争也能够带来更多的信息(Shleifer,1985;Dewatripont and Tirole,1999)。表 2 对现有文献中统一监管、分业监管的优势和劣势进行了总结。

表 2 统一监管、分业监管的优劣比较

监管组织模式	优势	劣势
统一监管	实现规模经济和范围经济,降低监管成本;避免规则冲突、重复监管和监管空白,提高监管效率。	单一组织内难以有效整合监管目标、协调监管行为;大型官僚组织的效率低下等问题;权力集中,缺少查缺补漏机制。
分业监管	有利于促进金融创新;监管者之间的竞争能够增加监管信息。	易产生监管管辖权的竞争、交叉监管(重叠监管)、“监管真空”、“监管套利”、“监管俘获”等问题,无法从整体上有效控制系统性风险。

(二) 中国金融监管模式变革

从我国的实际情况来看,新中国成立以来的金融监管模式经历了数次易变。由中央银行集中统一监管,到“一行三会”(即央行、银监会、保监会、证监会)时期的分业监管模式,再到2018年3月进行重大的金融监管机构改革——将银监会和保监会合并为银保监会,开启了“一行两会”的全新监管格局,具体的金融监管体制变革过程如图1。

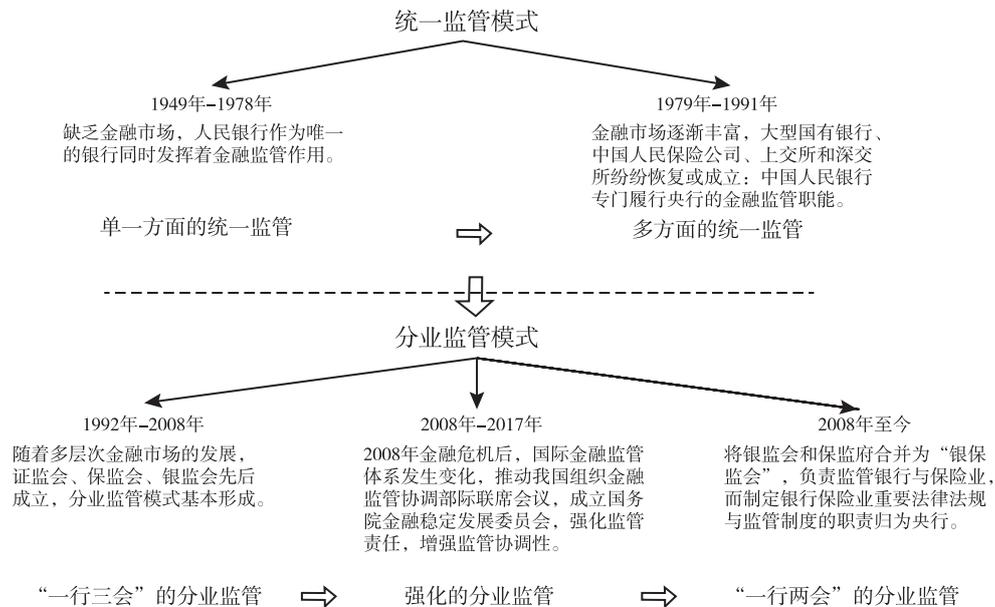


图1 中国金融监管模式的沿革

金融监管组织模式的变化与金融市场发展、金融创新实践密切相关。计划经济时代,我国没有严格意义上的金融市场,中国人民银行作为唯一的银行,发挥了金融监管、宏观调控、微观银行的三重作用。随着各类金融部门的逐渐恢复、成立,金融活动开展日益频繁,人民银行逐渐剥离微观银行功能,只履行央行职能与金融监管职能。但在分业经营模式下,金融市场愈加细致的分工使央行难以实现全面监管,金融监管模式也逐渐由央行统一监管过渡到“一行三会”的分业监管模式。而随着金融机构之间的合作不断深化,分业监管模式下监管难度不断提高,如2015年的“宝万之争”,宝能系用以收购万科的资金分别来自自由资金、保险资金和银行理财资金,监管问题同时涉及证监会、保监会和银监会三家机构,企业很容易利用分业监管的空白地带逃避监管。

为减少各监管机构之间的规则冲突、避免监管漏洞和重复监管,2013年国务院批准人民银行牵头建立了金融监管联席会议制度^①以协调监管行为,且若某一监管机构修改监管政策,各监管机构需进行协商和会签(曹凤岐,2009)。进一步地,在2018年银监会和保监会合并为银保监会,目

^① “我国金融行业实行分业经营和分业监管的原则,维护金融稳定和金融行业监管的职责分布在不同政府部门,随着近年来金融行业交叉融合和跨市场金融创新增多,对加强监管合作的要求提高。以往,不同部门之间的沟通协调没有形成机制,此次建立监管协调部际联席会议,将会使沟通协调常态化和机制化。联席会议的职责和任务包括:货币政策与金融监管政策之间的协调;金融监管政策、法律法规之间的协调;维护金融稳定和防范化解区域性系统性金融风险的协调;交叉性金融产品、跨市场金融创新的协调;金融信息共享和金融业综合统计体系的协调;国务院交办的其他事项。”来源于证监会网站(http://www.csrc.gov.cn/zhejiang/zjmtbd/201308/t20130829_233177.htm)。

前我国的金融监管机构由人民银行、银保监会和证监会三部分构成,分别负责宏观审慎监管与监管标准的制定、银行保险业及其他非银行金融机构的监管、证券市场主体具体行为的监管。

(三) 监管模式的选择——基于不完全契约的视角

国内已有学者从不完全契约和博弈论的角度对国家组织机构改革、食品安全监管等领域进行分析(党力等,2014;李军林等,2014)。本文的研究重点在于多个金融监管机构间的组织模式,从监管机构组织模式的历史变迁看,对交叉业务监管的有效性是影响监管模式选择的重要原因之一。因此,在模型构建思路,本文从各监管机构对于交叉业务的监管职责入手,将其看作一个不完全契约,其不完全性体现在:

(1) 监管投入的契约不完全。对交叉业务进行协作监管时,各方需要付出人力、物力、财力,每一方面的投入都难以穷尽各类复杂情况,明确写入契约。如人力方面就包括负责交叉业务监管的工作人员数量、经验、业务能力等,又如监管信息搜寻投入的时长虽然可以约定,但所搜寻的信息数量、质量却无法说明。

(2) 归责的契约不完全。各方对交叉业务都具有监管管辖权,交叉业务的监管效果同时受到各方监管投入的影响。一旦监管失败引发金融风险,各监管机构难以向第三方证实自己的监管投入以及应付的监管责任。

Grossman and Hart(1986)认为如果契约是不完全的,为避免双边垄断关系中敲竹杠行为导致的事前专用性投资不足,应在事前将物质资产的剩余控制权分配给对投资重要的一方。对于监管而言,契约的不完全同样会导致各监管机构事前监管投入的激励不足,削弱监管力度。而监管机构的合并体现为一方有权统一按照自己的偏好制定监管标准,取得监管标准制定权进而统一监管标准。从这一思路出发,将统一监管与分业监管的边界问题转化为如何根据金融混业经营程度、监管能力和监管偏好差异有效配置“监管标准制定权”的问题。

当然,相较于标准的不完全契约模型,金融监管机构间的契约还具有一定的特殊性。首先,监管机构的合并不涉及物质资产的产权转移,关键是监管标准制定权的转移。企业间契约中的剩余控制权是指对物质资产(如机器设备)的所有权,拥有剩余控制权的一方可获得更多外部选择权和更强的谈判力,事前投资激励较强。但已有文献指出物质资产不是权力的唯一来源(Rajan and Zingales,1998),在政府部门中更为重要的是对具体事务的“决策权”,它划分了部门的职责权限,具体到金融监管领域即监管标准制定权,拥有监管标准制定权的一方有权根据自己的偏好进行监管,事前监管投入激励增强。

其次,金融监管机构在自然状态实现后难以进行再谈判,监管投入的激励扭曲不是由产权带来的事后谈判力分配不均所致,而是在不同监管能力、监管标准差异组合下,事前监管标准制定权配置的直接结果。由于交叉业务大多属于金融创新且需各方协作监管,即使事后所有的监管投入都可证实,依然难以就其监管效果有效归责并进行再谈判。这意味着在事前监管标准制定权的配置格外重要,以下我们将构造一个不完全契约模型,以分析金融监管组织模式的选择。

三、模 型

(一) 基本设定

1. 监管机构与监管对象

存在两个独立的金融监管机构 B 和 C,如我国原保监会、银监会等。金融市场存在两个部门: F1 和 F2,B 负责监管 F1 的所有业务,C 负责监管 F2 的所有业务。我们研究的重点在于对 F1 和

F2 的交叉业务 P 的监管。从监管管辖权来看, B 和 C 都有权对 P 进行监管^①, 其监管标准、监管投入共同影响监管效果。P 业务的资金规模为 $a(0 < a < 1)$, 可用于衡量 F1 和 F2 的合作深度, 即金融混业经营程度。B 和 C 的对业务的监管关系如图 2 所示:

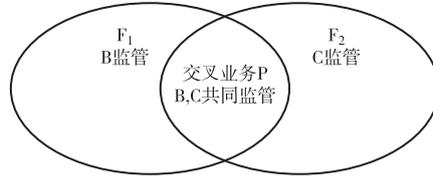


图2 B和C的业务监管关系图

2. 监管机构的行为

B 和 C 在监管方面存在两方面差异:(1)事前 B 和 C 对 P 业务的监管存在偏好差异。令 B 和 C 自身监管标准分别为 r_B 和 $r_C, r_B, r_C \in [0, 1]$ 且 $r_B \neq r_C$, 交叉业务 P 存在违反监管标准的可能, 我们设定当 P 的风险 r 超过 r_B 或 r_C 时, 即被 B 或 C 视为违规, 需要进行规制。P 业务真实风险为 r , 服从 $[0, 1]$ 间的均匀分布;(2) B 和 C 的监管能力不同, 不失一般性, 我们将 B 的监管能力标准化为 1, 假设 C 的监管能力为 t_C , 且 $t_C \in (0, 1)$, 即付出同样的努力, C 监测到项目 P 风险的概率只有 B 的 t_C 倍。为发现 P 的真实风险 r , B 和 C 事前需要付出专用性监管投入 $e_B, e_C \in [0, 1]$, 监管投入不可证实、不可缔约。B 和 C 发现真实风险 r 的概率与其监管投入成正比, 分别为 e_B 和 $t_C e_C$, 监管投入带来的成本分别为 $\frac{1}{2}e_B^2, \frac{1}{2}e_C^2$ 。表 3 总结了不同风险状态下, B 和 C 的规制决策、相应的概率以及监管成本。

表3 不同状态下 B 和 C 的规制决策

状态	B 或 C 的规制决策	概率(B 或 C)	成本(B 或 C)
没有发现风险 r	不规制	$1 - e_B$ 或 $1 - t_C e_C$	$\frac{1}{2}e_B^2$ 或 $\frac{1}{2}e_C^2$
发现 r 但项目不违规 $r \leq r_B$ 或 $r \leq r_C$	不规制	e_B 或 $t_C e_C r_C$	$\frac{1}{2}e_B^2$ 或 $\frac{1}{2}e_C^2$
发现 r 且项目违规 $r > r_B$ 或 $r > r_C$	规制	$e_B(1 - r_B)$ 或 $t_C e_C(1 - r_C)$	$\frac{1}{2}e_B^2$ 或 $\frac{1}{2}e_C^2$

相应的, B 和 C 的效用函数如式(1)和式(2)所示:

$$U_B = a[e_B(1 - r_B) + (1 - e_B)t_C e_C(1 - r_C)] - \frac{1}{2}e_B^2 \tag{1}$$

$$U_C = a[t_C e_C(1 - r_C) + (1 - t_C e_C)e_B(1 - r_B)] - \frac{1}{2}e_C^2 \tag{2}$$

B 和 C 的效用函数由监管收益和监管成本两部分组成。从收益来看, 发现并规制一个“坏业务”^②

① 我们只考虑 B 和 C 在交叉业务 P 方面的监管契约, 对其他业务的监管不影响监管组织模式的选择。
② “坏业务”是指项目风险 r 超过 B 或 C 的监管规则 r_B, r_C 。

能够给 B 和 C 带来效用。这是因为设立金融监管机构的目的是代表国家履行金融监管职责以防范重大金融风险,一旦履责不力将带来严重的社会经济损失,并对监管机构的声誉、领导晋升、未来发展等产生影响。因此,有效的监管将增加 B 和 C 的效用。以 B 为例,其监管收益由两部分构成: $e_B(1-r_B)$ 是 B 查到了 P 业务的真实风险 r ,发现其违规并规制的概率,P 的资金规模是 a ,监管收益为 $ae_B(1-r_B)$,这是 B 自身的监管行为带来的收益;同时,由于 B 和 C 对于 P 都有监管管辖权,一旦 B 没有发现 r ,但 C 发现了 r 并根据 r_C 对 P 进行规制,从而能够“查缺补漏”,C 的监管为 B 带来的收益为 $a(1-e_B)t_Ce_C(1-r_C)$,即“合作收益”。这意味着 B 和 C 的监管投入具有替代性,即当一方增加监管投入时,另一方会相应减少投入。假设两部分收益的权重相等,且监管成本仅来自于监管投入,可以得到式(1)式的效用函数。

3. 博弈时序

假设所有信息在 B 和 C 之间都是对称的,博弈共分为 3 个阶段。给定 B 和 C 的监管标准 r_B, r_C ,第 1 期,B 和 C 分别进行专用性监管投入 e_B, e_C ;第 2 期,B 和 C 对 P 进行规制决策;第 3 期,B 和 C 获得效用。博弈时序如图 3 所示:

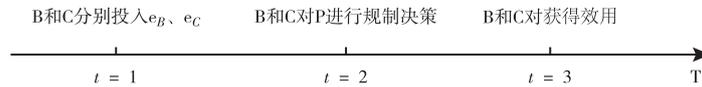


图 3 博弈时序图

(二)统一监管与分业监管下的最优监管投入

在分业监管下,B 和 C 是两个独立的监管机构,有权根据各自的标准 r_B, r_C 分别对 P 进行监管;统一监管下,B 和 C 为一个监管机构中的两个独立部门,监管标准是统一的:若 B 合并 C,则监管标准为 r_B ;若 C 合并 B,则为 r_C ;若由更具权威的机构 H 将 B 和 C 合并为新的监管机构,则 B 和 C 统一按照 H 的监管标准 r_H 进行监管,在本文中,“监管标准由谁来决定”是分业监管和统一监管最本质的区别。具体求解中,引入理想状态下的监管投入作为对比基准,分析分业监管和统一监管下的最优监管投入差异。

1. 基准模式

首先,以社会最优(first best solution)的监管投入作为对比基准。在对 P 业务的协作监管过程中,由于监管标准、监管能力存在差异,易导致监管标准宽松、低监管能力者的“搭便车”行为。这是因为即使自己减少监管投入,对方也能够有效地查缺补漏,因为关于交叉任务职责划分的契约不完全,即使监管不力也难以将所有责任归于自己。预料到这一点,相应地,监管标准严格、高能力的一方事前监管投入激励也会下降。若我们将金融监管机构 B 和 C 看作负责金融监管的国家代理人,委托人希望最大程度保证两个监管机构努力监管,避免这类由共同监管管辖权带来的卸责问题。因此在理想状态下,不存在以上由共同监管带来的卸责问题,金融监管机构 B 和 C 根据自身的 r_B, r_C 分别选择最优监管投入以最大化各自效用,基准模式的模型表达如式(3)和式(4)所示:

$$\max_{e_B} U_B = ae_B(1-r_B) - \frac{1}{2}e_B^2 \quad (3)$$

$$\max_{e_C} U_C = at_Ce_C(1-r_C) - \frac{1}{2}e_C^2 \quad (4)$$

$$s. t. 0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1$$

易得,理想状态下, $e_B^* = a(1-r_B), e_C^* = at_C(1-r_C)$,最优监管投入只与自己的监管能力、监管标准、金融混业经营程度有关。

2. 分业监管模式

分业监管下,两监管机构事前分别根据 r_B, r_C 同时选择最优的监管投入 e_B^* 与 e_C^* ,同时,需要考虑对方监管行为为自己带来的监管收益(各自效用函数如式 1 和式 2 所示),即:

$$\begin{aligned} \max_{e_B} U_B &= a[e_B(1-r_B) + (1-e_B)t_C e_C(1-r_C)] - \frac{1}{2}e_B^2 \\ \max_{e_C} U_C &= a[t_C e_C(1-r_C) + (1-t_C e_C)e_B(1-r_B)] - \frac{1}{2}e_C^2 \\ \text{s.t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \end{aligned}$$

应用纳什均衡的求解思路,我们得到分业监管下的最优监管投入如下^①:

(1) 若 B 的监管更为严格 ($r_B < r_C$), 最优监管投入 (e_{NB}^*, e_{NC}^*) 满足:

若 $\frac{1-r_C}{1-r_B} \leq a(1-r_B)$, 则 $e_{NB}^* = a(1-r_B), e_{NC}^* = 0$ 。

若 $\frac{1-r_C}{1-r_B} > a(1-r_B)$, 则 $e_{NB}^* = \frac{a[(1-r_B) - at_C^2(1-r_C)^2]}{1-a^2t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, e_{NC}^* = \frac{at_C[(1-r_C) - a(1-r_B)^2]}{1-a^2t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$ 。

(2) 若 C 的监管更为严格 ($r_B > r_C$), 最优监管投入 (e_{NB}^*, e_{NC}^*) 满足:

若 $\frac{1-r_B}{1-r_C} \leq at_C^2(1-r_C)$, 则 $e_{NB}^* = 0, e_{NC}^* = at_C(1-r_C)$ 。

若 $\frac{1-r_B}{1-r_C} > at_C^2(1-r_C)$, 则 $e_{NB}^* = \frac{a[(1-r_B) - at_C^2(1-r_C)^2]}{1-a^2t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, e_{NC}^* = \frac{at_C[(1-r_C) - a(1-r_B)^2]}{1-a^2t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$ 。

我们发现,角点解处只有监管标准更为严格的一方需要付出监管投入,而监管更为宽松的一方将不会进行监管投入,且 r_B, r_C 间的差异越大出现角点解的概率越高。而当二者的监管标准差异可控时,双方都有激励进行监管投入。这说明在分业监管下,B 和 C 监管标准的不一致性将会带来监管宽松方的“搭便车”行为,且随着监管标准差异的扩大监管宽松方的卸责动机增强。

3. 统一监管模式

统一监管模式下,两机构仍有权自主选择 e_B^* 与 e_C^* ,但监管标准得以统一,监管标准制定权被授予 B、C 或具有更高权威的 H,如银保监会内设包括银行监察局、非银检查局、大型银行部、财险部等 27 个部门,分别负责银行与保险行业的风险控制。这些部门的工作内容是相对独立的,但起草银行业和保险业的法律法规草案、拟订相关监管规则统一由法规部负责,即监管标准是统一的。又如银保监会的主席由原银监会主席担任,且在 6 位副主席中,来自原银监会的有 4 人,而来自保监会的只有 2 人,这意味原银监会在制定监管标准方面的话语权更强,拥有大部分交叉业务的“监管标准制定权”。

统一监管能够减少由于监管标准不一致带来的卸责问题,但被迫接受新监管标准将导致边际监管收益变化,带来监管投入激励的扭曲。若新标准更加严格,监管机构需要收集更多业务信息、对本部门员工进行深入培训、加强与其他部门的沟通,监管的边际收益下降;反之,若新标准更加宽松,监管机构的监管责任减轻,意味着同样一单位的监管投入带来的监管收益增加。因此,边际收益的变化与统一监管前后执行的监管标准差异相关,监管标准差异越大,激励扭曲越强。为刻画这一过程,令统一监管后的监管标准为 $r_i (i = B, C, H)$, B 和 C 的监管收益是分别是分业监管时的 K_B 倍 ($K_B = \frac{1-r_B}{1-r_i}$) 和 K_C 倍 ($K_C = \frac{1-r_C}{1-r_i}$)。

① 求解过程见附录。

定义 $R(R = r_i - r_{B/C})$ ^① 为统一监管后新旧监管标准的差异, 当 $r_i > r_{B/C}$ 时, 则 $K_{B/C} > 1$, 且 R 越大, K_B 和 K_C 越大, 即当新的监管标准更加宽松时, 边际监管收益将提高; $R' = r_{B/C} - r_i$, 当 $r_i < r_{B/C}$ 时, 则 $K_{B/C} < 1$, 且 R' 越大, K_B 和 K_C 越小, 表明新监管标准更加严格时, 边际收益下降。当 $r_i = r_{B/C}$ 时, $K_{B/C} = 1$, 即统一后仍按照原标准监管, 边际收益不变。

统一监管后, B 和 C 作为独立部门, 在事前根据统一的监管标准 $r_i (i = B, C, H)$ 选择最优的监管投入 e_B^* 与 e_C^* 以最大化各自效用, 与分业监管的差异只在于监管标准的统一及边际监管收益的变化。统一监管后 B 和 C 的最优监管投入分别满足式(5)和式(6)。

$$\begin{aligned} \max_{e_B} U_B &= a \cdot \frac{1 - r_B}{1 - r_i} \cdot [e_B(1 - r_i) + (1 - e_B)t_c e_C(1 - r_i)] - \frac{1}{2}e_B^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \max_{e_C} U_C &= a \cdot \frac{1 - r_C}{1 - r_i} \cdot [t_c e_C(1 - r_i) + (1 - t_c e_C)e_B(1 - r_i)] - \frac{1}{2}e_C^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \end{aligned} \quad (6)$$

解得两部门的最优监管投入分别为:

$$e_{iB}^* = \frac{a(1 - r_B)[1 - at_c^2(1 - r_C)]}{1 - a^2 t_c^2(1 - r_B)(1 - r_C)}, e_{iC}^* = \frac{at_c(1 - r_C)[1 - a(1 - r_B)]}{1 - a^2 t_c^2(1 - r_B)(1 - r_C)}$$

为进一步分析监管标准、监管能力对于双方最优监管投入的影响, 我们将分业监管与统一监管下的最优监管投入对 r_B, r_C, t_c 进行比较静态分析, 从而得到命题 1。

命题 1: 统一监管与分业监管模式下, B 和 C 的最优监管投入均满足:

- (1) $\frac{\partial e_i^*}{\partial r_i} \leq 0, \frac{\partial e_i^*}{\partial r_{-i}} > 0, i = B/C, -i = C/B;$
- (2) $\frac{\partial e_B^*}{\partial t_c} < 0, \frac{\partial e_C^*}{\partial t_c} > 0。$

无论何种监管模式, B 和 C 最优监管投入均受到监管标准与监管能力的综合影响。从监管标准看, 最优监管投入与自身监管标准严格程度成正比, 与对方的监管标准严格程度成反比。这是由于 P 业务受 B 和 C 的共同监管, 一方更加严格的监管将带来正外部性, “合作收益”的存在使监管宽松的一方能够“搭便车”, 降低其监管投入的激励。以银监会和保监会为例, 它们在金融市场监管中关注的重点、监管标准的严格程度存在差异。银监会更需要控制全局性金融风险, 监管更为全面、严格, 而保监会则主要规范保险公司行为, 目标在于促进保险行业健康有序发展。如 2018 年 1 月银监会曾印发《中国银监会关于进一步深化整治银行业市场乱象的通知》, 对诸如“违规通过与银行、证券、保险、信托、基金等机构合作, 隐匿资金来源和底层资产”等行为进行重点规范、整治, 但是保监会在相应时期并没有类似规定。从监管能力上看, 若 C 的监管能力越强(B 和 C 的监管能力越接近), C 的监管行为将会产生更大的正外部性, B 的最优监管投入会因此而降低。由于监管的替代性, C 的监管投入则会提高。

图 4 和图 5 揭示了理想状态下、分业监管与统一监管下的各方最优监管投入间关系, I 代表统一监管(Integrated)下的最优监管投入组合, N 代表分业监管(Non-Integrated)下的最优监管投入组合。图 4 中 $r_B < r_C$, 即高能力的监管机构监管标准更严格, 图 5 中 $r_B > r_C$, 即低能力监管者的监管标准更为严格。

观察图 4、图 5 可知, 统一监管后原监管标准较为宽松的一方将增加监管投入, 原监管标准严

① B/C 的含义为监管机构 B 或者 C, 下同。

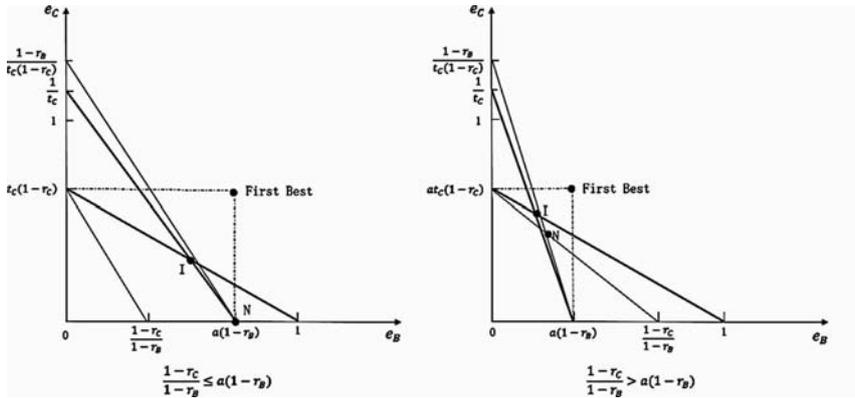


图4 $r_B < r_C$ 时的最优监管投入对比

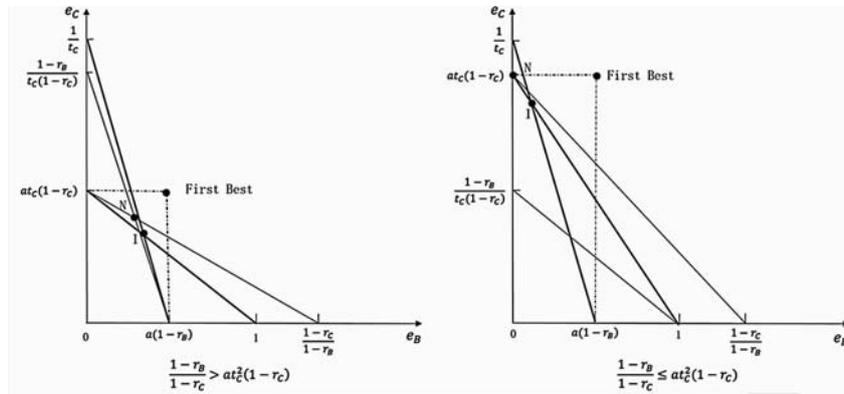


图5 $r_B > r_C$ 时的最优监管投入对比

格的一方则会减少监管投入,这意味着统一监管在一定程度上可以降低因监管标准宽松者的“搭便车”行为而带来的危害。而在中国当下的金融监管实践中,银保监会中原银监会拥有更高权威的情况下,内设的保险监管部门将加强对保险业,尤其是与银行交叉业务的监管。但由于统一监管下依旧存在共同监管的合作收益,B和C的监管投入仍具有替代性,一方监管投入的提高会使另一方监管投入下降。因此,统一监管和分业监管下的监管投入组合都无法达到不考虑合作收益与投入替代性时的最优投入。正式地,我们将统一监管、分业监管^①下各方最优监管投入的变化规律总结为命题2。

命题2:若B的监管标准严格于C($r_B < r_C$),则统一监管下,B的最优监管投入小于分业监管、C的最优监管投入大于分业监管;反之,若B的监管标准比C宽松($r_C < r_B$),则统一监管下,B的最优监管投入大于分业监管,C的最优监管投入小于分业监管。

进一步地,我们令 $\Delta e_B^* = e_{IB}^* - e_{NB}^*$, $\Delta e_C^* = e_{IC}^* - e_{NC}^*$,从金融混业经营程度 a 和监管能力差异 t_C 的角度对不同监管组织模式下各方监管投入的激励变化进行分析,得到推论1。

推论1: Δe_B^* 和 Δe_C^* 关于 a 和 t_C 的比较静态分析如下,

$$(1) \text{ 若 } r_B < r_C, \text{ 则 } \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial a} < 0, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial a} > 0; \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial t_C} < 0, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial t_C} > 0$$

① 不失一般性,我们只考虑分业监管中最优监管投入的内点解组合与统一监管下的最优监管投入比较。

(2) 若 $r_B > r_C$, 则 $\frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial a} > 0, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial a} < 0; \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial t_C} > 0, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial t_C} < 0$

统一监管后,若 B 的监管标准严于 C ($r_B < r_C$), 则 $\Delta e_B^* < 0, \Delta e_C^* > 0$ 。随金融混业经营程度 a 及 C 监管能力 t_C (B 和 C 监管能力差异) 的上升, 相比于分业监管, B 的最优监管投入下降幅度变大, C 的最优监管投入上升幅度变大; 反之, 若 C 的监管标准严于 B ($r_B > r_C$), 则 $\Delta e_B^* > 0, \Delta e_C^* < 0$, 随 a 和 t_C 的上升, C 的最优监管投入下降幅度变大, B 的最优监管投入上升幅度变大。这说明金融混业程度越高、B 和 C 的监管能力越相近, 统一监管对于双方的激励调整力度就越大, 进而直接影响 B 和 C 的效用。

(三) 金融监管机构协调模式

除了分头监管、统一监管外, 各国普遍存在着金融监管机构的协调机制, 如我国 2013 年建立的金融联席会议制。此时, 面对交叉业务 P, B 和 C 两个监管机构可能会采取协商讨论的方式, 事前共同确定统一的监管标准 r_F , 相应的 $K_C = \frac{1-r_C}{1-r_F}, K_B = \frac{1-r_C}{1-r_F}$ 。由于 B 和 C 是两个独立、平级的监管机构, 其协商需要产生一定的协商成本, 而统一监管下 B 和 C 是内部部门, 必须无条件地接受新的监管标准, 不存在协商成本。假设总交易成本为 $T|r_B - r_C|$, 并为 B 和 C 等比例承担。其中 T 衡量协调需要付出的固定交易成本, 与两个部门的行政级别、地理距离、是否有合作经验等有关。 $|r_B - r_C|$ 衡量 B 和 C 监管标准的一致程度, 监管标准越相近, 协商越容易达成; 反之, 标准相差越远, B 和 C 越难以沟通, 客观上增加了交易成本。在金融联席会议制度下, 监管机构的目标函数为:

$$\max_{e_B} U_B = a \cdot (1 - r_B) \cdot [e_B + (1 - e_B)t_C e_C] - \frac{1}{2}e_B^2 - \frac{1}{2}T \quad (7)$$

$$s. t. 0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1$$

$$\max_{e_C} U_C = a \cdot (1 - r_C) \cdot [t_C e_C + (1 - t_C e_C)e_B] - \frac{1}{2}e_C^2 - \frac{1}{2}T|r_B - r_C| \quad (8)$$

$$s. t. 0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1$$

解得最优的监管投入组合与统一监管时的情况完全一致。因此, 只有在 B 和 C 的监管标准完全一致或者两个部门的行政级别非常相近, 并具有较好合作基础的情况下 (即协商成本几乎为 0), 以金融联席会议制度为代表的协商模式才能够发挥和统一监管相近的作用。否则, 金融联席会议制度下 B 和 C 的效用将总是小于统一监管, 即统一监管由于节省了协商成本将优于金融监管协调模式。

至此, 本文对分业监管、统一监管的基本假设、模型设定进行了说明与对比, 并对两类组织模式下的最优监管投入进行求解。进一步地, 将从各方效用的角度正式给出分业监管、统一监管的边界。

四、最优金融监管模式的讨论

(一) 不同监管模式下 B 和 C 的效用变化

我们对 B 和 C 在分业监管与统一监管下的效用进行比较, 得到命题 3:

命题 3: 若 B 的监管标准较 C 更松 ($r_B > r_C$), 统一监管后, B 的效用下降; 若 $\Delta r' = r_B - r_C \geq \Delta r_1$ ($\Delta r_1 = \frac{2[1 - (1 - r_C)at_C^2]}{a^2 t_C^2 (1 - r_B)}$), C 的效用下降, 若 $\Delta r' < \Delta r_1$, C 的效用上升。

若 C 的监管标准较 B 更松 ($r_B < r_C$), 统一监管后, C 的效用下降; 若 $\Delta r = r_C - r_B \geq \Delta r_2$ ($\Delta r_2 = \frac{2[1 - (1 - r_B)a]}{a^2 t_C^2 (1 - r_C)}$), 统一监管后, B 的效用下降, 若 $\Delta r < \Delta r_2$, B 的效用上升。

命题3说明,统一监管后原监管标准较为宽松的一方,由于监管投入的增加,其效用一定会下降;而原监管标准严格的一方,虽然监管投入下降,但效用只有在B和C的监管标准较为接近时才会上升。若监管标准差异较大,或金融监管混业经营程度越高、监管能力越相近(Δr_1 和 Δr_2 越小),监管标准严格的一方效用也会下降。这是因为统一监管后采用新的监管标准,若B和C间监管标准差异过大,其中一方的激励会受到极大扭曲,相应的监管标准严格的一方将不得不降低努力程度,最终使得自身效用降低。结合命题2和命题3,表4对统一监管前后,各方监管投入与各自效用变化进行了总结。

表4 不同监管模式下的最优监管投入和效用变化

监管标准	$\Delta e_B^* = e_{IB}^* - e_{NB}^*$	$\Delta U_B^* = U_{IB}^* - U_{NB}^*$	$\Delta e_C^* = e_{IC}^* - e_{NC}^*$	$\Delta U_C^* = U_{IC}^* - U_{NC}^*$
$r_B < r_C$	$\Delta e_B^* < 0$	$r \geq \Delta r_2, \Delta U_B^* \leq 0$ $r < \Delta r_2, \Delta U_B^* > 0$	$\Delta e_C^* > 0$	$\Delta U_C^* < 0$
$r_B > r_C$	$\Delta e_B^* > 0$	$\Delta U_B^* < 0$	$\Delta e_C^* < 0$	$r' \geq \Delta r_1, \Delta U_C^* \leq 0$ $r' < \Delta r_1, \Delta U_C^* > 0$

(二)分业监管和统一监管的边界——B和C总效用的视角

为寻找分业监管和统一监管的边界,我们计算社会总效用来评价不同组织模式的优劣。具体地,以统一监管前后B和C的总效用变化作为组织模式选择的标准,当统一监管后总效用提升时应采取统一监管模式,且能够通过B和C之间的转移支付得以实现。分业监管、统一监管下的社会总效用形式分别如式(9)和式(10)所示。

$$U_{NS}^* = U_{NB}^* + U_{NC}^* = a[e_{NB}^*(1 - r_B) + (1 - e_{NB}^*)t_C e_{NC}^*(1 - r_C) + t_C e_{NC}^*(1 - r_C) + (1 - t_C e_{NC}^*)e_{NB}^*(1 - r_B)] - \frac{1}{2}e_{NB}^{*2} - \frac{1}{2}e_{NC}^{*2} \quad (9)$$

$$U_{IS}^* = U_{IB}^* + U_{IC}^* = a[e_{IB}^*(1 - r_B) + (1 - e_{IB}^*)t_C e_{IC}^*(1 - r_B) + t_C e_{IC}^*(1 - r_C) + (1 - t_C e_{IC}^*)e_{IB}^*(1 - r_C)] - \frac{1}{2}e_{IB}^{*2} - \frac{1}{2}e_{IC}^{*2} \quad (10)$$

对比 U_{NS}^* 和 U_{IS}^* 可得到最优监管模式的选择标准,即命题4。

命题4:统一监管和分业监管下的社会总效用满足:

(1)若C的监管标准较B更宽松($r_B < r_C$),相比于分业监管,统一监管后社会总效用下降;

(2)若B的监管标准较C更宽松($r_B > r_C$),相比于分业监管,统一监管后:

当 $(1 - r_C)t_C^2 \geq (1 - r_B)$ 时,社会总效用下降;

当 $(1 - r_C)t_C^2 < (1 - r_B)$ 时,令 $\hat{r} = \frac{1 - r_C}{1 - r_B}$, $f(\hat{r}) = \frac{1 - t_C^2 \hat{r}}{(\hat{r} - 1)(1 + t_C^2 \hat{r}^2)}$,

若 $f(\hat{r}) > \frac{a^2 t_C^2 (1 - r_B)^2}{2}$,社会总效用上升;反之,若 $f(\hat{r}) < \frac{a^2 t_C^2 (1 - r_B)^2}{2}$,社会总效用下降。

命题4(1)表明,若高能力监管者的监管标准更严格,那么统一监管带来的效用永远低于分业监管。这是因为在监管投入存在替代性的情况下,提高高能力监管者的监管投入将更有利于总效用的提升,而统一监管后会采用新的监管标准,高能力者的监管压力得以缓解进而降低了监管投入(如表3所描述的情况),故此时分业监管优于统一监管。

命题4(2)表明,给定金融监管混业经营程度 a 和C的监管能力 t_C ,当高能力监管者监管标准较为宽松,且监管机构间的监管标准较为接近时,统一监管下的总效用高于分业监管。我们通过图

6 讨论当 $r_B > r_C$ 时统一监管与分业监管的组织边界变化规律。其中, $\frac{\partial f(\hat{r})}{\partial \hat{r}} < 0$, 自变量 \hat{r} 的范围是 $(1, \frac{1}{t_C^2})$ 。

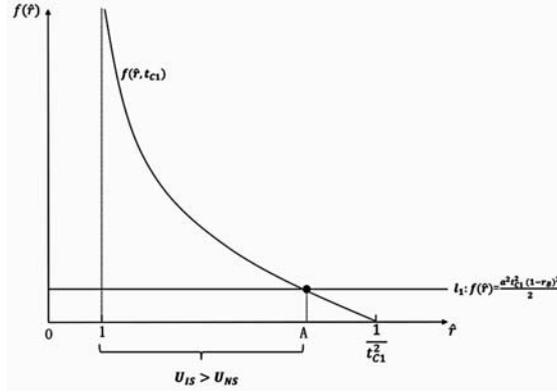


图 6 统一监管与分业监管组织边界示意图 ($r_B > r_C$)

根据命题 4(2), 当 $\hat{r} \in (1, A)$ 时, B 和 C 的监管标准较接近, 统一监管下的社会总效用高于分业监管; 当 $\hat{r} \in (A, \frac{1}{t_{C1}^2})$ 时, B 和 C 的监管标准差异较大, 分业监管则优于统一监管。这是因为当监管机构 B (高能力监管者) 的监管标准宽松时, 统一监管能够提高 B 的监管投入, 从而解决了多个监管机构在监管标准上的“搭便车”行为, 有利于总效用提升; 但是, 当 B、C 间监管标准差异过大时, 统一监管虽然能够激励 B 大幅度提高监管投入, 随之而来是, 低能力监管者会在监管能力上采取“搭便车”行为, 降低自身监管投入, 导致总效用降低。因此, 当高能力监管者的监管标准宽松时, 统一监管这一组织模式仅在监管标准差异较小时适用, 从而既能够缓解监管标准宽松者在监管标准上的“搭便车”行为, 又能避免加剧低能力监管者在监管能力上的“搭便车”行为。

为更加直观地展示命题 4 的含义, 通过固定外生参数对最优监管模式的选择过程进行数值模拟。令 $a = 0.6, t_C = 0.8, r_B = 0.5, \Delta r (\Delta r = r_C - r_B)$ 为横轴, $\Delta U_i (\Delta U_i = U_{Ii} - U_{Ni}, i = B, C, S)$ 为纵轴, 模拟出在 Δr 的不同取值范围内, 统一监管和分业监管下 B 的效用、C 的效用以及总效用差异, 如图 7 所示。只有当 $r_C < r_B$ (高能力监管者监管标准宽松) 时, 且双方标准差异不大时, 采取统一监管这一组织模式带来的总效用才会高于分业监管模式。

命题 4(2) 还给我们带来了其他方面的启示, 即若监管机构间监管标准的差异是确定的, 监管能力 t_C 与混业经营程度 a 对组织模式选择有何影响。图 8 展示了监管能力提高后统一监管的最优边界。 t_C 提高时, 即 B 和 C 间监管能力差异缩小。由于 $\frac{\partial f(\hat{r})}{\partial t_C} < 0$, t_C 变大导致 $f(\hat{r}, t_{C1})$ 左移至 $f(\hat{r}, t_{C2})$ 位置, l_1 向上移动至 l_2 , 新的临界点变为 B, 此时当 $\hat{r} \in (1, B)$ 时, 统一监管下的社会总效用高于分业监管, $\hat{r} \in (B, \frac{1}{t_{C2}^2})$ 时, 分业监管下的社会总效用高于统一监管。

因此, 给定 B 和 C 的监管标准, 二者间监管能力差异越大 (即 t_C 越小), 统一监管的优势越明显, 这是因为当 B、C 监管能力差异较大时, 在事前, 低能力监管者就已经具备更大的动机采取“搭便车”行为, 相比之下, 统一监管后在监管能力上卸责带来的效率损失更小。故在监管机构间能力差异较大时, 统一监管降低低能力监管方的“搭便车”行为这一作用体现得更为明显, 统一监管的适用边界更大。

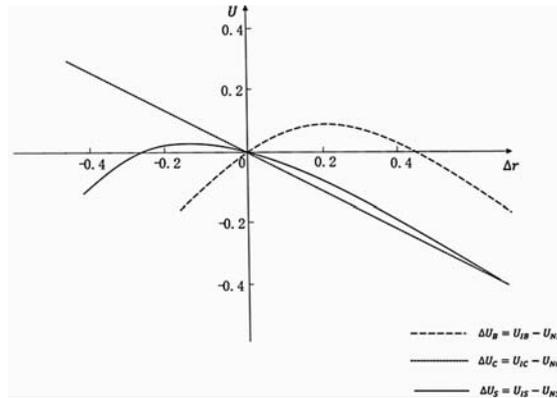


图 7 最优监管边界模拟图 ($a = 0.6, t_c = 0.8, r_B = 0.5$)

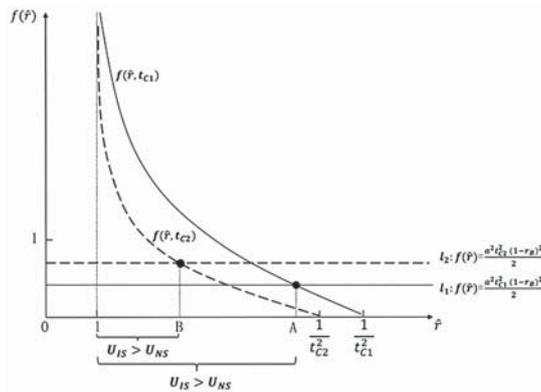


图 8 统一监管与分业监管组织边界示意图 ($r_B > r_C$)

此外,需要说明的是,与一般直觉相反,金融混业经营程度(P 业务的规模) a 上升会缩小统一监管的适用范围(a 上升使得 $f(r)$ 水平上移)。其原因在于,如果 B 和 C 的监管标准存在差异,混业经营程度的提高加剧了监管者的私人利益冲突,进行统一监管会带来更严重的激励扭曲。因此,在混业经营的趋势不断加强的过程中,只有在 B 和 C 的监管标准相近或者 B、C 在监管能力上存在巨大差异时,统一监管才是更优的组织模式。综上,得到推论 2。

推论 2: 给定监管机构 B、C 间的监管标准差异,随着金融混业经营程度(P 业务规模)下降(a 越小)、监管能力差异的上升(t_c 越小),统一监管的适用范围将扩大。

当下,金融混业经营程度不断加深,银保监会的成立是我国金融统一监管的初步尝试。从监管标准来看,合并前银监会和保监会在交叉业务的监管目标和标准方面差异较大,银监会更注重对全局性金融风险的控制,而保监会只立足于保险行业的行为监管,银监会的监管更加严格。而监管目标更为单一、监管范围较小的保监会则更容易获得某项业务的真实风险,相对监管能力较强。与此同时,尽管我国金融混业经营的趋势逐步加强,在现有的监管政策与法律环境下仍处于初级阶段,中国金融业的混业经营程度在世界范围内仍处于相对较低的水平(陈雨露和马勇,2013)。因此,满足监管能力强的一方且监管标准宽松,金融混业经营程度相对较低,进行统一监管能提高监管机构的总效用。此外,随着金融混业经营程度的进一步提高,现有监管机构必然会采取各类监管协调、合作措施,促使各方监管标准差异进一步缩小,统一监管的趋势将进一步加强。

当然,金融监管是一个复杂的实践问题,面对日新月异的金融创新,难以从零散的金融业务监

管活动中准确判断各个部门的监管标准与监管能力,我们仅从本文的假定和模型出发,对银保监会的成立进行解释并对统一监管趋势加以初步预测。

五、结 论

金融市场始终充斥着高风险与高收益,在经济活动的历史中发生过数次大型金融危机:从1637年的荷兰郁金香危机、1720年英国南海泡沫、到1929年的大萧条、1997年的亚洲金融危机,再到十年前的美国次贷危机,随着世界各国经济联系的日益紧密,金融危机的危害也逐渐增加。为降低金融风险,全世界都在积极探索有效的金融监管方式,对于金融监管组织模式的讨论和改革是其中十分重要的一环。在20世纪,分业监管是主流模式,而自次贷危机以来,统一监管逐步成为世界趋势。

本文参考不完全契约模型,对统一监管、分业监管边界问题给出理论解释。模型发现当高能力监管机构的监管标准宽松,且两个机构标准较为接近时,采取统一监管模式优于分业监管。此外,进行统一监管的最优时机是在混业经营程度相对较低或不同机构间监管能力具有较大差异时,这有利于避免利益冲突带来的合并阻力。本文的研究为最优金融监管组织模式的选择提供了统一的理论框架,并在此视角下解释我国银保监会成立的原因。

当然,由于没有涉及到具体被监管机构的行为,无法全面评价金融监管组织模式选择对整体经济的影响。进一步的研究方向可以考虑加入被监管机构,建立一般均衡模型,从监管效果、被监管机构效率两方面更加准确地评价监管机构的最优组织模式。总而言之,最优的监管模式需要根据各国的具体国情、日益复杂的金融实践进行相机抉择,本文只是对统一监管与分业监管模式抉择的一个初步尝试。

参考文献

- 曹凤岐(2009):《改革和完善中国金融监管体系》,《北京大学学报(哲学社会科学版)》,第4期。
- 陈雨露、马勇(2013):《金融体系结构、金融效率与金融稳定》,《金融监管研究》,第5期。
- 许成钢(2001):《法律、执法与金融监管》,《经济社会体制比较》,第5期。
- 党力、聂辉华、尹振东(2014):《大部制还是小部制——不完全契约的视角》,《世界经济文汇》,第5期。
- 李军林、姚东旻、李三希(2014):《分头监管还是合并监管:食品安全中的组织经济学》,《世界经济》,第10期。
- 吴风云、赵静梅(2002):《统一监管与多边监管的悖论:金融监管组织结构理论初探》,《金融研究》,第9期。
- 项卫星、李宏瑾(2004):《当前各国金融监管体制安排及其变革:兼论金融监管体制安排的理论模式》,《世界经济》,第9期。
- Dewatripont, M. and J. Tirole (1999): "Advocates", *Journal of Political Economy*, 117, 1-39.
- Gaganis, C. and F. Pasiouras (2013): "Financial Supervision Regimes and Bank Efficiency: International Evidence", *Journal of Banking and Finance*, 37, 5463-5475.
- Glaeser, E. and A. Shleifer (2003): "The Rise of the Regulatory State", *Journal of Economic Literature*, 41, 401-425.
- Goodhart, C. (2002): "The Organizational Structure of Banking Supervision", *Economic Notes*, 31, 1-32.
- Goodhart, C. and D. Schoemaker (1995): "Should the Functions of Monetary Policy and Banking Supervision Be Separated", *Oxford Economic Papers*, 47, 539-560.
- Grossman, S. and O. Hart (1986): "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration", *Journal of Political Economy*, 94, 691-719.
- Ito, T. (2011): "Reform of Financial Supervisory and Regulatory Regimes: What Has Been Achieved and What Is Still Missing", *International Economic Journal*, 25, 553-569.
- Kellermann, A., J. de Haan, and F. de Vries (2013): *Financial supervision in the 21st century*, Verlag Berlin Heidelberg: Springer.
- Kim, I. and I. Kim (2014): "Independence and Architecture of Financial Supervision: With Focus on the Effects on Banking Stability", *Global Economic Review*, 43, 338-354.

Levine, R. and J. Barth (2001): *Bank Regulation and Supervision: What Works Best*, The World Bank.

Martinez, J. and T. Rose (2003): "International Survey of Integrated Financial Sector Supervision", working paper, World Bank Policy Research, No. 3096.

Martinez, J. and T. Rose (2003): *International Survey of Integrated Financial Sector Supervision*, The World Bank.

Romano, R. (2001): "The Need for Competition in International Securities Regulation", working paper, Yale School of Management, No. 2.

Shleifer, A. (1985): "A Theory of Yardstick Competition", *RAND Journal of Economics*, 16, 319-327.

Siregar, R. and W. James (2006): "Designing An Integrated Financial Supervision Agency: Selected Lessons and Challenges for Indonesia", *ASEAN Economic Bulletin*, 23, 98-113.

Taylor, M. and T. Peaks (1995): *'Twin Peaks', A Regulatory Structure for the New Century*, London: CSFI.

(责任编辑:程 炼)

附录

1. 分业监管下的最优监管投入求解

$$\begin{aligned} \max_{e_B} U_B &= a[e_B(1-r_B) + (1-e_B)t_C e_C(1-r_C)] - \frac{1}{2}e_B^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \\ \max_{e_C} U_C &= a[t_C e_C(1-r_C) + (1-t_C e_C)e_B(1-r_B)] - \frac{1}{2}e_C^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_C \leq 1, 0 \leq e_B \leq 1 \end{aligned}$$

解得: $e_B^* = a[(1-r_B) - t_C e_C^*(1-r_C)]$, $e_C^* = at_C[(1-r_C) - e_B^*(1-r_B)]$

下面需要分情况讨论:

(1) $r_B < r_C$, 则 $e_B^* > 0$, 若 $(1-r_C) \leq e_B^*(1-r_B)$, 由于 $0 \leq e_C \leq 1$, 则 $e_{NC}^* = 0$, $e_{NB}^* = a(1-r_B)$; 若 $(1-r_C) > e_B^*(1-r_B)$, 则只需按照纳什均衡求解的一般思路, 可得:

$$e_{NB}^* = \frac{a[(1-r_B) - at_C^2(1-r_C)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, e_{NC}^* = \frac{at_C[(1-r_C) - a(1-r_B)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}。$$

(2) $r_B > r_C$, 则 $e_C^* > 0$, 若 $1-r_B \leq t_C e_C^*(1-r_C)$, 由于 $0 \leq e_B \leq 1$, 则 $e_{NB}^* = 0$, $e_{NC}^* = at_C(1-r_C)$, 若 $1-r_B > t_C e_C^*(1-r_C)$, 则求解结果同上。

综合以上结果, 把求解结果带入各临界条件的不等式, 可得到以下结果:

(1) 若 B 的监管更为严格 ($r_B < r_C$), 最优监管投入 (e_{NB}^* , e_{NC}^*) 满足:

若 $\frac{1-r_C}{1-r_B} \leq a(1-r_B)$, 则 $r_B < r_C e_{NB}^* = a(1-r_B)$, $e_{NC}^* = 0$ 。

若 $\frac{1-r_C}{1-r_B} > a(1-r_B)$, 则 $e_{NB}^* = \frac{a[(1-r_B) - at_C^2(1-r_C)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$, $e_{NC}^* = \frac{at_C[(1-r_C) - a(1-r_B)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}。$

(2) 若 C 的监管更为严格 ($r_B > r_C$), 最优监管投资 (e_{NB}^* , e_{NC}^*) 满足:

若 $\frac{1-r_B}{1-r_C} \leq at_C^2(1-r_C)$, 则 $e_{NB}^* = 0$, $e_{NC}^* = at_C(1-r_C)。$

若 $\frac{1-r_B}{1-r_C} > at_C^2(1-r_C)$, 则 $e_{NB}^* = \frac{a[(1-r_B) - at_C^2(1-r_C)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$, $e_{NC}^* = \frac{at_C[(1-r_C) - a(1-r_B)^2]}{1 - a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$

2. 命题 1 的证明

在角点解处, 以 B 为例, $e_{NB}^* = a(1-r_B)$, 则 $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_B} = 0$, $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_C} > 0$, 在内解处, $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_B} = -\frac{[1+t_C^4(r_C-1)^3 a^3]a}{[a^2(1-r_C)(1-r_B)-1]^2}$, 根

据参数范围可知 $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_B} < 0$; $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_C} = \frac{a^2 t_C^2 [-t_C^2(1-r_C)^2(1-r_B)a^2 - (1-r_B)^2a + 2(1+r_C)]}{[a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C) - 1]^2}$, 根据此时的参数范围, 我们可以对此式进行放缩, 发现 $\frac{\partial e_{NB}^*}{\partial r_C} > \frac{(1-r_C)[1-a^2 t_C^2(1-r_C)(1-r_B)]}{[a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C) - 1]^2} > 0$ 。(C 的情况与此解法相同, 且最优监管投入对 t_C 的比较静态分析之类似, 在此不予赘述, 如果读者需要, 作者可提供求解过程)

3. 推论 1 的证明

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial a} &= \frac{2at_C^2(1-r_C)(r_B-r_C)}{[1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)]^2}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial a} > 0, \text{若 } r_C > r_B, \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial a} < 0 \\ \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial a} &= \frac{-2at_C(1-r_C)(r_B-r_C)}{[1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)]^2}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial a} < 0, \text{若 } r_C > r_B, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial a} > 0 \\ \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial t_C} &= \frac{4at_C(1-r_C)(r_B-r_C)[1+a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)]}{\partial t_C}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial t_C} > 0, \text{若 } r_C > r_B, \\ \frac{\partial \Delta e_B^*}{\partial t_C} &< 0 \\ \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial t_C} &= \frac{-a^2(1-r_C)(r_B-r_C)[1+a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)]}{\partial t_C}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial t_C} < 0, \text{若 } r_C > r_B, \\ \frac{\partial \Delta e_C^*}{\partial t_C} &> 0 \end{aligned}$$

4. 统一监管下最优监管投入求解

化简两个规划问题可得：

$$\begin{aligned} \max_{e_B} U_B &= a(1-r_B)[e_B + (1-e_B)t_C e_C] - \frac{1}{2}e_B^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \\ \max_{e_C} U_C &= a \cdot (1-r_C) \cdot [t_C e_C + (1-t_C e_C)e_B] - \frac{1}{2}e_C^2 \\ \text{s. t. } &0 \leq e_B \leq 1, 0 \leq e_C \leq 1 \end{aligned}$$

一阶最优条件为：

$$\begin{aligned} a(1-r_B)(1-t_C e_C^*) &= e_B^* \\ at_C(1-r_C)(1-e_B) &= e_C^* \end{aligned}$$

$$\text{解得: } e_B^* = \frac{a(1-r_B)[1-at_C^2(1-r_C)]}{1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, e_C^* = \frac{at_C(1-r_C)[1-a(1-r_B)]}{1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}$$

5. 命题 2 的证明

$$\Delta e_B^* = e_{IB}^* - e_{NB}^* = \frac{a^2 t_C^2(1-r_C)(r_B-r_C)}{1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \Delta e_B^* > 0, \text{若 } r_C > r_B, \Delta e_B^* < 0;$$

$$\Delta e_C^* = e_{IC}^* - e_{NC}^* = \frac{a^2 t_C^2(1-r_B)(r_C-r_B)}{1-a^2 t_C^2(1-r_B)(1-r_C)}, \text{发现: 若 } r_C < r_B, \Delta e_C^* < 0, \text{若 } r_C > r_B, \Delta e_C^* > 0。$$

6. 命题 3 的证明

我们可以分别计算出合并和分业监管情况下 B 和 C 的效用, 并做差进行比较：

$$U_{IB} - U_{NB} = \frac{(r_B-r_C)(1-r_C)a^2 t^2 [a^2 t^2(1-r_C)(r_C-r_B) + 2(1-r_B)a - 2]}{2[a^2 t^2(1-r_B)(1-r_C) - 1]}$$

$$U_{IC} - U_{NC} = \frac{(r_B - r_C)(1 - r_B)a^2[a^2t^2(1 - r_B)(r_C - r_B) - 2t^2(1 - r_C)a + 2]}{2[a^2t^2(1 - r_B)(1 - r_C) - 1]}$$

可以发现,在 $r_B > r_C$ 时, $U_{IB} - U_{NB} < 0$; 若 $r_B < r_C$, 令 $U_{IB} - U_{NB} = 0$, 得到 $r_C - r_B = -\frac{2[1 - (1 - r_C)at^2]}{a^2t^2(1 - r_B)}$, 令 $\Delta r_1 = \frac{2[1 - (1 - r_C)at^2]}{a^2t^2(1 - r_B)}$, 若 $\Delta r \leq \Delta r_1$ ($\Delta r = r_B - r_C$), 一体化后, C 的效用下降, 若 $\Delta r > \Delta r_1$, C 的效用上升;

在 $r_B < r_C$ 时, $U_{IC} - U_{NC} < 0$, 令 $U_{IC} - U_{NC} = 0$, 得到 $r_C - r_B = \frac{2[1 - (1 - r_B)a]}{a^2t^2(1 - r_C)}$, 令 $\Delta r_2 = \frac{2[1 - (1 - r_B)a]}{a^2t^2(1 - r_C)}$, 若 $\Delta r \geq \Delta r_2$ ($\Delta r = r_C - r_B$), B 的效用下降, 若 $\Delta r < \Delta r_2$, B 的效用上升。

7. 命题 4 的证明

$$\Delta U_s = U_{IS} - U_{NS} = \frac{a^2(r_C - r_B)\{a^2(1 - r_C)^2(r_C - r_B)^4 + [a^2(1 - r_B)(r_B - r_C) + 2(1 - r_C)]t^2 - 2(1 - r_B)\}}{2[a^2t^2(1 - r_B)(1 - r_C) - 1]^2}$$

发 现当 $r_B < r_C$ 时, $\Delta U_s < 0$ 恒成立; 而当 $r_B > r_C$ 时, 若 $(1 - r_C)t^2 \geq (1 - r_B)$ 时, 则社会总效用下降; 若 $(1 - r_C)t^2 < (1 - r_B)$, 令 $\Delta U_s = 0$, 得到临界值为:

$$\hat{r} = \frac{1 - r_C}{1 - r_B}, f(\hat{r}) = \frac{1 - t_C^2 \hat{r}}{(\hat{r} - 1)(1 + t_C^2 \hat{r}^2)}, \text{ 则若 } f(\hat{r}) > \frac{a^2 t_C^2 (1 - r_B)^2}{2}, \text{ 则统一监管后社会总效用上升,}$$

反之, 若 $f(\hat{r}) < \frac{a^2 t_C^2 (1 - r_B)^2}{2}$ 社会总效用下降。